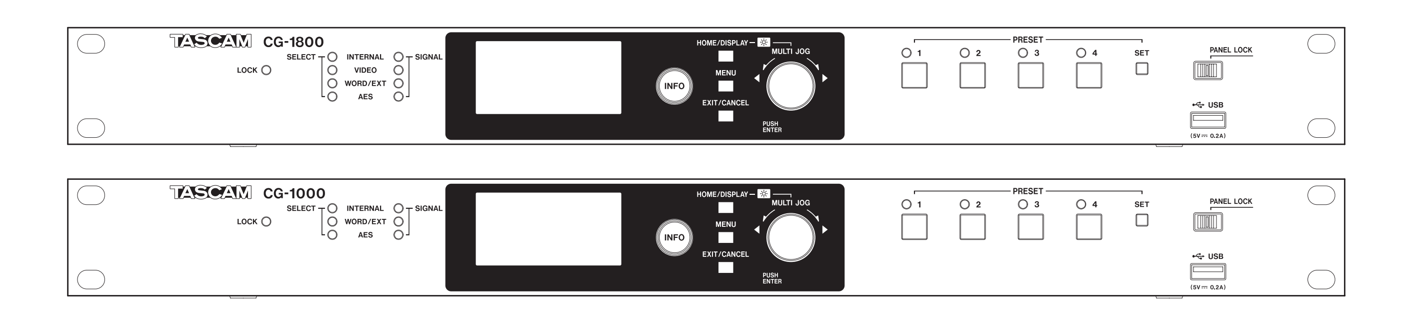
D01229280B

TASCAM

CG-1800
CG-1000

Masterclock-Generatoren



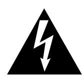
Benutzerhandbuch

Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit



Achtung! Gefahr eines Stromschlags. Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät. Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren.



Dieses Symbol, ein Blitz in einem ausgefüllten Dreieck, warnt vor nicht isolierten, elektrischen Spannungen im Inneren des Geräts, die zu einem gefährlichen Stromschlag führen können.



Dieses Symbol, ein Ausrufezeichen in einem ausgefüllten Dreieck, weist auf wichtige Bedienungs- oder Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung hin.

Bitte tragen Sie hier die Modellnummer und die Seriennummern (siehe Geräterückseite) ein, um sie mit Ihren Unterlagen aufzubewahren.

Modellnummer ____________________

Seriennummer ____________________

ACHTUNG! Zum Schutz vor Brand oder Elektroschock:
Setzen Sie dieses Gerät niemals
Regen oder erhöhter Luftfeuchtigkeit aus.

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde auf die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der EMV-Richtlinie 2004/108/EG der Europäischen Gemeinschaft hin geprüft. Diese Grenzwerte gewährleisten einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer kommerziellen Arbeitsumgebung. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Energie im Funkfrequenzbereich und kann solche ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen der Dokumentation installiert und betrieben wird, kann es Störungen im Funk- und Rundfunkbetrieb verursachen.

Bei der Nutzung dieses Geräts im Wohnbereich sind Störungen sehr wahrscheinlich. In diesem Fall hat der Nutzer die Beseitigung solcher Störungen auf eigene Kosten zu übernehmen.

Warnhinweis

Änderungen oder Modifikationen am Gerät, die nicht ausdrücklich von der TEAC Corporation geprüft und genehmigt worden sind, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

Konformitätserklärung

Wir, TEAC Europe GmbH, Bahnstraße 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Deutschland, erklären eigenverantwortlich, dass das in diesem Handbuch beschriebene Produkt die entsprechenden technischen Standards erfüllt.

Information zur CE-Kennzeichnung

- Ausgelegt für die folgende elektromagnetische Umgebung: E4
- Einschaltstoßstrom
  Beim ersten Einschalten: Nicht anwendbar
  Nach 5 Sekunden Unterbrechung: 1,7 A_{rms}

Angaben zur Umweltverträglichkeit und zur Entsorgung

Entsorgung von Altgeräten

Wenn ein Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf einem Produkt, der Verpackung und/oder der begleitenden Dokumentation angebracht ist, unterliegt dieses Produkt den europäischen Richtlinien 2002/96/EC und/oder 2006/66/EC sowie nationalen Gesetzen zur Umsetzung dieser Richtlinien.

Richtlinien und Gesetze schreiben vor, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht in den Hausmüll (Restmüll) gelangen dürfen. Um die fachgerechte Entsorgung, Aufbereitung und Wiederverwertung sicherzustellen, sind Sie verpflichtet, Altgeräte über staatlich dafür vorgesehene Stellen zu entsorgen.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung solcher Geräte leisten Sie einen Beitrag zur Einsparung wertvoller Rohstoffe und verhindern potenziell schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die durch falsche Abfallentsorgung entstehen können. Die Entsorgung ist für Sie kostenlos.

Weitere Informationen zur Wertstoffsammlung und Wiederverwertung von Altgeräten erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem für Sie zuständigen Abfallentsorgungsunternehmen oder der Verkaufsstelle, bei der Sie das Produkt erworben haben.

Hinweis zum Stromverbrauch

Dieses Gerät verbraucht Strom, sobald es mit dem Stromnetz verbunden ist.

- Diese Anleitung ist Teil des Geräts. Bewahren Sie sie gut auf und geben Sie das Gerät nur mit dieser Anleitung weiter.
- Lesen Sie diese Anleitung, um das Gerät fehlerfrei nutzen zu können und sich vor eventuellen Restgefahren zu schützen.
- Beachten Sie alle Warnhinweise. Neben den hier aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweisen sind möglicherweise weitere Warnhinweise an entsprechenden Stellen dieses Handbuchs zu finden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Benutzen Sie das Gerät nur zu dem Zweck und auf die Weise, wie in dieser Anleitung beschrieben.

Schutz vor Sach- oder Personenschäden durch Stromschlag infolge Feuchtigkeit

- Betreiben Sie dieses Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Flüssigkeiten, und stellen Sie es niemals so auf, dass es nass werden kann.
- Stellen Sie niemals mit Flüssigkeit gefüllte Behälter (Vasen, Kaffeetassen usw.) auf dieses Gerät.
- Reinigen Sie dieses Gerät nur mit einem trockenen Tuch.

Schutz vor Sach- oder Personenschäden durch Stromschlag oder ungeeignete Versorgungsspannung

- Öffnen Sie nicht das Gehäuse.
- Verbinden Sie das Gerät nur dann mit dem Stromnetz, wenn die Angaben auf dem Gerät mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen. Fragen Sie im Zweifelsfall einen Elektrofachmann.
- Wenn der mitgelieferte Netzstecker nicht in Ihre Steckdose passt, ziehen Sie einen Elektrofachmann zu Rate.
- Dieses Gerät unterliegt der Schutzklasse I. Ein solches Gerät muss mit einem dreipoligen Stecker (Schutzkontaktstecker) mit dem Stromnetz verbunden werden. Unterbrechen Sie niemals den Schutzleiter eines solchen Netzkabels und kleben Sie niemals den Schutzkontakt eines solchen Steckers zu.
- Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel nicht gedehnt, gequetscht oder geknickt werden kann – insbesondere am Stecker und am Netzkabelausgang des Geräts – und verlegen Sie es so, dass man nicht darüber stolpern kann.
- Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

Schutz vor Sachschäden durch Überhitzung

- Versperren Sie niemals vorhandene Lüftungsöffnungen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitze abstrahlenden Geräten (Heizlüfter, Öfen, Verstärker usw.) auf.
- Stellen Sie dieses Gerät nicht an einem räumlich beengten Ort ohne Luftzirkulation auf.

Schutz vor Sach- oder Personenschäden durch falsches Zubehör



- Verwenden Sie nur Zubehör oder Zubehörteile, die der Hersteller empfiehlt.
- Verwenden Sie nur Wagen, Ständer, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller empfohlen oder mit dem Gerät verkauft werden.

Schutz vor Folgeschäden durch mangelhafte Instandsetzung

- Lassen Sie Wartungsarbeiten und Reparaturen nur vom qualifizierten Fachpersonal des Kundendienstes ausführen. Bringen Sie das Gerät zum Kundendienst, wenn es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, wenn Flüssigkeit oder Fremdkörper hinein gelangt sind, wenn es heruntergefallen ist oder nicht normal funktioniert oder wenn das Netzkabel beschädigt ist.

Schutz vor Hörschäden

- Denken Sie immer daran: Hohe Lautstärkepegel können Ihr Gehör schädigen.

Inhaltsverzeichnis

1 – Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Masterclock-Generator CG-1800 beziehungsweise CG-1000 von Tascam entschieden haben. Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie sich dieses Handbuch bitte aufmerksam durch. Nur so ist sichergestellt, dass Sie das Gerät ordnungsgemäß anschließen und bedienen. Wir hoffen, dass Ihnen das Gerät viele Jahre lang zuverlässige Dienste leisten wird.

Heben Sie dieses Benutzerhandbuch nach dem Durchlesen gut auf, weil es zum Gerät gehört. Außerdem können Sie so bei künftigen Fragen jederzeit darauf zurückgreifen. Links zur digitalen Version dieses Benutzerhandbuchs finden Sie auf der globalen TEAC-Website (http://teac-global.com/) oder auf der deutschen Website (http://tascam.de/).

Ausstattungsmerkmale

- Interner Takterzeuger verwendet einen äußerst präzisen, beheizten Quarzoszillator, der von der Umgebungstemperatur nicht beeinflusst wird
- Taktversorgung mit noch höherer Präzision kann erreicht werden über einen Takteingang, über den sich ein 10-MHz-Signal einspeisen lässt
- Jitter-Management-Schaltung gewährleistet stabilen Takt
- Schaltung zur sicheren Resynchronisation verhindert Störgeräusche und Sprünge während Taktaussetzern und Wiederaufnahme
- Zahlreiche Ausgangsanschlüsse, darunter 12 Wordclock-Ausgänge, ermöglichen den Einsatz selbst in großen Systemen zur Audio-/Video-Synchronisation
- Unterstützt Ein- und Ausgangssignale in verschiedenen Videoformaten einschließlich NTSC, PAL und HD Tri-Level (nur CG-1800)
- AES3- und AES11-Signale können ebenfalls als externe Quellen für die Masterclock dienen
- Analysefunktion kann den Abschlusswiderstand des Ausgangsgeräts messen (nur CG-1800)
- Ausgangspegelanpassung für das Wordclocksignal ermöglicht die Versorgung anderer Geräte mit optimalem Pegel
- Kalibrierfunktion zur Nutzung mit einem externen Taktgeber (Atom/GPS 10 MHz, GPS PPS)*
- Unterstützt Taktraten bis 192 kHz
- Unterstützt 0,1 % Pull-up/Pull-down zwischen 24 Frames (Film) und 29,97 Frames (NTSC) sowie 4 % Pull-up/Pull-down zwischen 24 Frames (Film) und 25 Frames (PAL) (nur CG-1800)
- Bis zu 4 Systemeinstellungen können gespeichert und wieder abgerufen werden, die Einstellungen lassen sich auch über USB importieren und exportieren
- Stabile, verriegelnde BNC-Buchsen von Amphenol
- Getrennte Leiterplatten für jeden Anschluss, um Kontaktfehler durch Verdrehen zu vermeiden
- Dreiadriges, abnehmbares Netzanschlusskabel
- Tastensperre, um unbeabsichtigte Eingaben zu verhindern
- OLED-Display mit 128 × 64 Bildpunkten und großem Betrachtungswinkel
- Aluminium-Frontplatte passend zu anderen Studiogeräten
- Firmware-Aktualisierungen über den USB-Anschluss möglich
- EIA-Einbaugehäuse mit einer Höheneinheit
- RoHS-konform

*Um die Kalibrierfunktion nutzen zu können, ist ein separater 10-MHz-Taktgeber mit PPS-Ausgang und eingebauter GPS-Antenne erforderlich.

Auspacken/Lieferumfang

Zum Lieferumfang dieses Produkts gehören die unten aufgeführten Bestandteile.

Achten Sie beim Öffnen der Verpackung darauf, dass Sie nichts beschädigen. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für einen eventuellen zukünftigen Transport auf.

Sollte etwas fehlen oder auf dem Transport beschädigt worden sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.

- CG-1800 oder CG-1000 .... × 1
- Netzkabel .... × 1
- Euroblock-Anschlussklemmen .... × 2
- Schraubensatz für den Rackeinbau .... × 1
- Benutzerhandbuch (das vorliegende Dokument) .... × 1

Einen Hinweis zur Garantie finden Sie am Ende dieses Handbuchs.

Hinweise zur Benutzung dieses Handbuchs

Wir verwenden in diesem Handbuch die folgenden Konventionen:

- Tasten, Buchsen und andere Bedienelemente an diesem Gerät kennzeichnen wir wie folgt mit fett gesetzten Großbuchstaben: **MENU**-Taste.
- Text, der auf dem Display dieses oder eines anderen Geräts erscheint, ist wie folgt gekennzeichnet: `REFERENCE`.
- Die Samplingfrequenz für Audiosignale wird hier als Audio-Abtastrate bezeichnet.
- Ergänzende Informationen oder wichtige Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:

Tipp

Nützliche Praxistipps.

Anmerkung

Hierunter finden Sie ergänzende Erklärungen und Hinweise zu besonderen Situationen.

VORSICHT

Wenn Sie so gekennzeichnete Hinweise nicht beachten, besteht die Gefahr von leichten Verletzungen oder Sachschäden.

⚠ WARNUNG

So gekennzeichnete Warnungen sollten Sie sehr ernst nehmen. Andernfalls besteht die Gefahr von schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen.

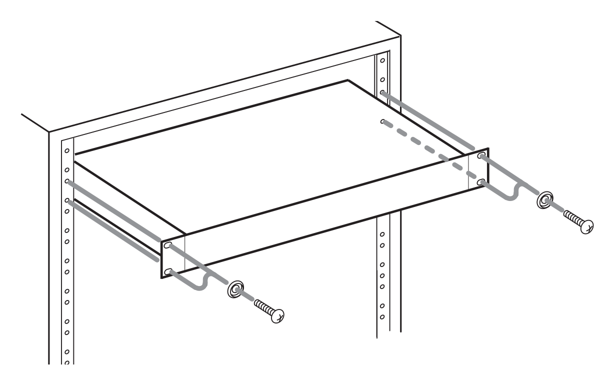
1 – Einführung

Informationen zum Markenrecht

- Die folgenden Informationen werden aus rechtlichen Gründen im Originaltext wiedergegeben.
  TASCAM is a trademark of TEAC Corporation, registered in the U.S. and other countries.
- Other company names, product names and logos in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Ergänzende Vorsichtsmaßnahmen beim Aufstellen des Geräts

- Der zulässige Betriebstemperaturbereich für dieses Gerät liegt zwischen 0 °C und 40 °C.
- Stellen Sie das Gerät nicht an den im Folgenden bezeichneten Orten auf. Hierdurch könnte seine Leistung beeinträchtigt werden oder es könnten Fehlfunktionen auftreten.
  - Orte, die gelegentlich Erschütterungen ausgesetzt sind,
  - Orte mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. an ein Fenster),
  - in der Nähe von Heizgeräten oder an anderen Orten, an denen hohe Temperaturen herrschen,
  - Orte mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt,
  - Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit oder schlechter Belüftung
  - Orte mit hoher Staubkonzentration.
- Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät, um eine ausreichende Wärmeabfuhr zu gewährleisten.
- Platzieren Sie das Gerät nicht über einem anderen Wärme abgebenden Gerät (z. B. einem Verstärker).
- Mit dem mitgelieferten Befestigungssatz können Sie das Gerät wie hier gezeigt in einem üblichen 19-Zoll-Rack befestigen. Entfernen Sie vor dem Einbau die Füße des Geräts.



- Lassen Sie eine Höheneinheit (45 mm) über und 10 cm oder mehr hinter dem Gerät frei für die Belüftung.

Kondensation vermeiden

Wenn Sie das Gerät aus einer kalten Umgebung in eine warme Umgebung bringen, in einem schnell beheizbaren Raum einsetzen oder anderen plötzlichen Temperaturschwankungen aussetzen, besteht die Gefahr, dass sich Kondenswasser bildet. Um dies zu vermeiden, lassen Sie das Gerät ein bis zwei Stunden stehen, bevor Sie es ans Stromnetz anschließen.

Stromversorgung

- Verbinden Sie das beiliegende Netzanschlusskabel mit dem AC IN-Anschluss.
- Verbinden Sie das Netzanschlusskabel mit einer Standard-Steckdose.
- Fassen Sie das Kabel an seinen Steckern, wenn Sie die Verbindung mit dem Stromnetz herstellen oder trennen.
- Wenn Sie beide Stromversorgungskreise verwenden, um Redundanz zu gewährleisten, nutzen Sie getrennte Netzstromquellen, die sich gegenseitig nicht beeinträchtigen.

Das Gerät reinigen

Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts ein trockenes, weiches Tuch. Verwenden Sie zum Reinigen keine chemischen Reinigungstücher, kein Reinigungsbenzin, keinen Verdünner oder andere Lösungen auf chemischer Basis. Diese können die Oberfläche des Geräts angreifen oder Verfärbungen hervorrufen.

USB-Sticks

Sie können USB-Sticks mit diesem Gerät verwenden. Eine Liste der mit dem Gerät erfolgreich getesteten USB-Sticks finden Sie auf unserer Website unter http://tascam.de/.

Vorsichtsmaßnahmen

USB-Sticks sind elektronische Präzisionserzeugnisse. Um eine Beschädigung zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Setzen Sie sie keinen extremen Temperaturen aus.
- Halten Sie sie von Orten mit extremer Luftfeuchtigkeit fern.
- Sorgen Sie dafür, dass sie nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Stellen oder legen Sie keine Gegenstände darauf, und verbiegen Sie sie nicht.
- Setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Entnehmen Sie einen USB-Stick nicht während einer Datenübertragung oder eines anderen Schreib-/Lesezugriffs.
- Verwenden Sie zum Transport eine geeignete Schutzhülle.

Die globale TEAC-Website nutzen

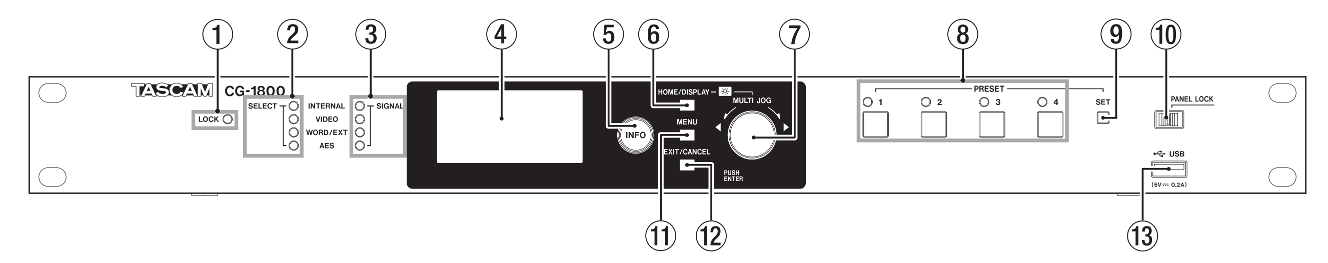
Links zur digitalen Version dieses Benutzerhandbuchs finden Sie auf der globalen TEAC-Website (http://teac-global.com/).

Wählen Sie dort im Bereich TACAM Downloads die gewünschte Sprache aus, um die entsprechende Downloadseite aufzurufen.

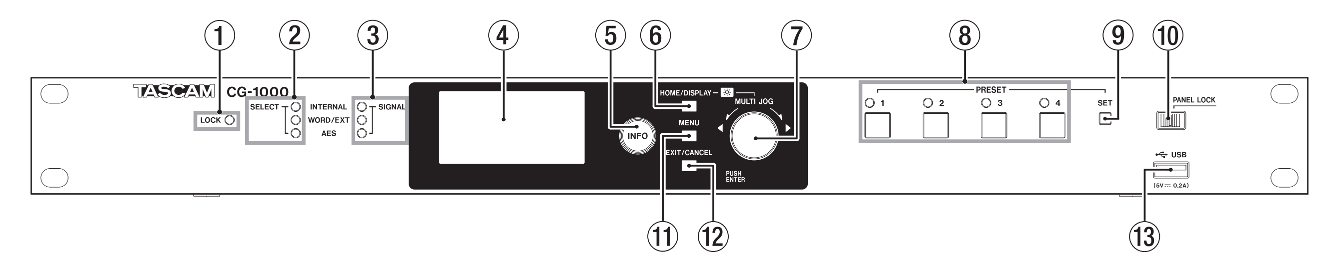
2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Gerätevorderseite

■ CG-1800



■ CG-1000



① **LOCK-Lämpchen**
Zeigt an, ob der ausgegebene Takt mit dem Referenztakt synchron ist.

Leuchtet: Die Phase des ausgegebenen Takts ist synchron mit der des Referenztakts.

Blinkt: Die Phasen von Ausgangstakt und Referenztakt sind nicht synchron.

Beispiele:

- Während der Synchronisation auf den Referenztakt, nachdem das Gerät auf Redundanz umgeschaltet hat
- Wenn der Reserve-Referenztakt in Betrieb ist

② **SELECT-Lämpchen für den Referenztakt**
Zeigt den gewählten Referenztakt und seinen Betriebszustand an.

Leuchtet: Aktuell gewählt und als Referenz verwendet (einschließlich Reserve)

Blinkt: Als Referenz gewählt, aber aktuell nicht genutzt

Aus: Referenztakt ist nicht gewählt und wird nicht genutzt.

③ **SIGNAL-Lämpchen**
Zeigen den Eingangsstatus eines jeden Referenztaktsignals an.

Leuchtet: Taktsignal liegt an und ist synchron

Blinkt: Taktsignal liegt an, ist aber nicht synchron

Aus: Es liegt kein Taktsignal an

Anmerkung

Das* INTERNAL*-Lämpchen zeigt nach dem Starten des Taktgebers etwa drei Minuten lang durch Blinken an, dass die Temperatur des Heizungstanks für den Taktgeber instabil ist. Außerdem blinkt es, wenn die Temperatur des Tanks schwankt.

④ **Display**
Zeigt verschiedene Informationen an.

⑤ **INFO-Taste (beleuchtet)**
Blaue Beleuchtung: Normalbetrieb. Drücken Sie die **INFO**-Taste, um den Gerätestatus auf dem Display anzuzeigen.

Rote Beleuchtung: Ein Problem ist aufgetreten. Drücken Sie die **INFO**-Taste, um Informationen über den Fehler auf dem Display anzuzeigen. Drücken Sie die Taste noch einmal, um wieder den Gerätestatus anzuzeigen.

⑥ **HOME/DISPLAY-Taste**
Innerhalb des Menüs kehren Sie mit dieser Taste zur Hauptseite zurück.

Halten Sie die Taste gedrückt und drehen Sie das **MULTI JOG**-Rad, um die Helligkeit des Displays und der Lämpchen anzupassen.

⑦ **MULTI JOG-Rad**
Dieses Rad können Sie nicht nur drehen, sondern auch wie eine Taste drücken.

Funktionen als Rad

- Innerhalb des Menüs dient es zum Auswählen von Menüeinträgen oder Festlegen von Einstellungen.
- Halten Sie die **HOME/DISPLAY**-Taste gedrückt und drehen Sie gleichzeitig das Rad, um die Helligkeit der Displaydarstellung und der beleuchteten Elemente anzupassen.
- Auf der `INFORMATION`- und der `ERROR INFORMATION`-Seite können Sie mit dem Rad durch verschiedene Informationen blättern.

Funktion als Taste

- Drücken Sie auf das Rad, um eine Auswahl oder Einstellung zu übernehmen (ENTER).

⑧ **PRESET-Tasten und Lämpchen (1–4)**
Nutzen Sie diese Tasten, um Benutzereinstellungen zu speichern und abzurufen. (Siehe „Presets abrufen" auf Seite 17.)

Normalerweise leuchtet das Lämpchen der Taste für die zuletzt abgerufene Benutzereinstellung.

⑨ **SET-Taste**
Drücken Sie diese Taste, um die aktuelle Einstellung auf einem der Speicherplätze hinter den **PRESET**-Tasten zu speichern. (Siehe „Die aktuellen Einstellungen als Preset speichern" auf Seite 17.)

⑩ **PANEL LOCK-Schalter**
Schieben Sie diesen Schalter nach rechts, um die Bedienung über die Gerätefront zu verhindern. Um das Gerät wieder zu entsperren, schieben Sie den Sie diesen Schalter nach links.

Anmerkung

Die Tasten* INFO *und* HOME *sind nach wie vor benutzbar, um zwischen der Hauptseite und den Informationsseiten des Displays wechseln zu können.

⑪ **MENU-Taste**
Wenn auf dem Display die Hauptseite angezeigt wird, rufen Sie mit dieser Taste die MENU-Seite (das Menü) auf.

⑫ **EXIT/CANCEL-Taste**
Auf den Einstellungsseiten dient diese Taste dazu, eine Menüebene nach oben zu gelangen.

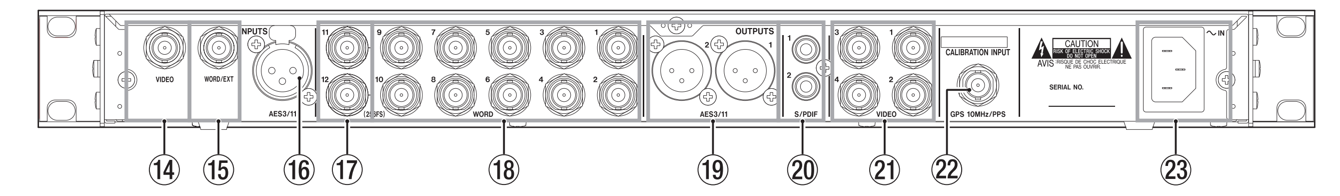
Wenn ein Bestätigungsdialog erscheint, drücken Sie diese Taste, um mit „Nein" zu antworten, also den Vorgang abzubrechen.

⑬ **USB-Anschluss**
Hier können Sie einen USB-Stick anschließen.

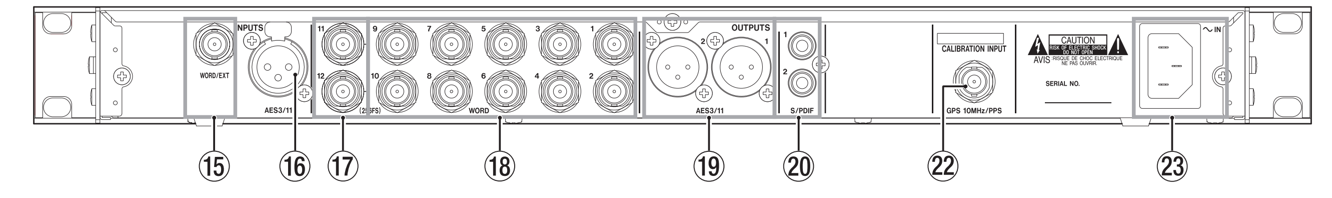
Nutzen Sie einen USB-Stick, um Benutzereinstellungen zu exportieren oder zu importieren, oder um Protokolldateien auszugeben.

Geräterückseite

■ CG-1800



■ CG-1000



⑭ **VIDEO INPUT (BNC-Buchse) (nur CG-1800)**
Dies ist ein Eingangsanschluss für ein Videoclocksignal.

⑮ **WORD/EXT INPUT (BNC-Buchse)**
Dies ist ein Eingangsanschluss für ein Wordclock- beziehungsweise 10-MHz-Signal.

⑯ **AES3/11 INPUT (symmetrischer XLR-Anschluss)**
Verwenden Sie diesen Anschluss, wenn Sie ein AES3- oder AES11-Signal als Referenztakt nutzen wollen.

⑰ **WORD 11/12 (256Fs) OUTPUTS (BNC-Anschlüsse)**
Die sind Ausgangsanschlüsse für Wordclocksignale.

Hier werden Wordclocksignale ausgegeben, die auf dem Audiotakt basieren, der vom CG-1800/CG-1000 erzeugt wird.

Über die entsprechende Menüeinstellung können Sie hier auch eine 256-fache Abtastrate ausgeben lassen (×256 Fs).

⑱ **WORD 1–10 OUTPUTS (BNC-Buchsen)**
Die sind Ausgangsanschlüsse für Wordclocksignale.

Hier werden Wordclocksignale ausgegeben, die auf dem Audiotakt basieren, der vom CG-1800/CG-1000 erzeugt wird.

⑲ **AES3/11 1/2 OUTPUTS (symmetrische XLR-Anschlüsse)**
Hier werden AES3/11-Signale ausgegeben, die auf dem Audiotakt basieren, der vom CG-1800/CG-1000 erzeugt wird.

⑳ **S/PDIF 1/2 OUTPUTS (Cinchbuchsen)**
Hier werden SPDIF-Signale ausgegeben, die auf dem Audiotakt basieren, der vom CG-1800/CG-1000 erzeugt wird.

㉑ **VIDEO 1–4 OUTPUTS (BNC-Buchsen) (nur CG-1800)**
Die sind Ausgangsanschlüsse für Videoclocksignale.

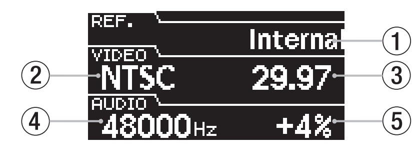
Hier werden Videoclocksignale ausgegeben, die auf dem Videotakt basieren, der vom CG-1800/CG-1000 erzeugt wird.

㉒ **CALIBRATION INPUT (BNC-Buchse)**
Wenn Sie den internen Taktgeber kalibrieren wollen, speisen Sie hier ein Kalibriersignal ein (ein aus einem GPS- oder PPS-Signal abgeleitetes 10-MHz-Signal).

㉓ **AC IN-Buchse**
Schließen Sie hier das beiliegende Netzanschlusskabel an.

Die Hauptseite auf dem Display

Das Display zeigt normalerweise die folgenden Informationen an:



CG-1800



CG-1000

① **Referenztakt**
Der aktuell gewählte Referenztakt.

② **Videoclock-Format (nur CG-1800)**
Das gewählte Format, mit dem das Videoclocksignal ausgegeben wird.

③ **Videoclock-Framerate**
Die gewählte Framerate, mit der das Videoclocksignal ausgegeben wird.

④ **Audio-Abtastrate**
Die von diesem Gerät erzeugte Audio-Abtastrate.

⑤ **Pull-up/Pull-down**
Hier wird die Pull-up-/Pull-down-Einstellung als prozentualer Wert angezeigt, die auf die erzeugte Audio-Abtastrate angewandt wird.

INFORMATION-Seite

Status der INFO-Tastenbeleuchtung

Blau

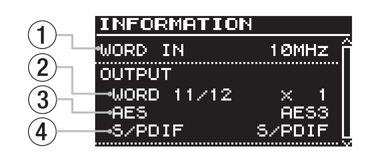
Während des Normalbetriebs ist die **INFO**-Taste blau beleuchtet. Drücken Sie auf die blau beleuchtete Taste, um allgemeine Informationen auf dem Display anzuzeigen.

Rot

Wenn ein Fehler im Gerät auftritt, ist die **INFO**-Taste rot beleuchtet. Drücken Sie auf die rot beleuchtete Taste, um Informationen zu dem Fehler auf dem Display anzuzeigen. Drücken Sie noch einmal, um wieder allgemeine Informationen anzuzeigen.

Allgemeine Informationen (blaue Beleuchtung)

Wenn Sie während des Normalbetriebs (blaue Beleuchtung) auf die **INFO**-Taste drücken, werden Informationen zum aktuellen Betriebszustand auf dem Display angezeigt.



① **WORD IN**
Diese Information erscheint nur, wenn ein 10-MHz-Masterclocksignal über den Wordclock-Eingang empfangen wird.

② **WORD OUT 11/12**
Der gewählte Multiplikator für das Wordclocksignal, das an den Anschlüssen **WORD 11/12 OUTPUTS** ausgegeben wird.

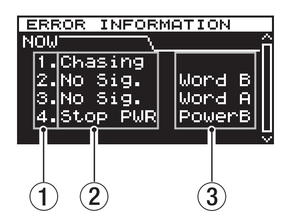
③ **Ausgabeformat des AES-Signals**
Das gewählte Format für das Audioclocksignal, das an den Anschlüssen **AES3/11 1/2 OUTPUTS** (XLR, symmetrisch) ausgegeben wird.

④ **Ausgabeformat des SPDIF-Signals**
Das gewählte Format, mit dem das Audioclocksignal an den Anschlüssen **S/PDIF 1/2 OUTPUTS** (Cinch-Buchsen) ausgegeben wird.

Die ERROR INFORMATION-Seite

Wenn ein Fehler im Gerät auftritt, ist die **INFO**-Taste rot beleuchtet. Drücken Sie auf die Taste, um Informationen zu dem Fehler auf dem Display anzuzeigen (siehe auch „Das Fehlerprotokoll anzeigen" auf Seite 23).

Die Fehler werden zeilenweise angezeigt.



Beispiel für die Anzeige aktuell auftretender Fehler

① **Fortlaufende Nummer**
Fortlaufende Nummern der Fehler in der Reihenfolge ihres Auftretens.

② **Einzelheiten zu den Fehlern**
Fehlercode und betroffenes Signal entsprechend der unten stehenden Tabelle der Fehlercodes. (Siehe „Überblick über die Fehlercodes" auf Seite 9.)

③ **Betroffenes Signal**
Das Signal, in dem der Fehler aufgetreten ist.

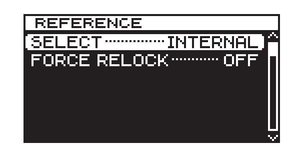
■ Überblick über die Fehlercodes

Die auf der ERROR INFORMATION-Seite angezeigten Fehlercodes haben die folgende Bedeutung:

Angezeigter Fehlercode	Bedeutung des Fehlercodes	Betroffenes Signal
Unlock	Verlust der Synchronisation mit dem Betriebs-Referenzsignal. Das Gerät schaltet auf den sekundären Referenztakt oder den Reserve-Referenztakt um.	WORD
		VIDEO
		AES
No Signal	Das Betriebs-Referenzsignal wird nicht mehr empfangen. Das Gerät schaltet auf den sekundären Referenztakt oder den Reserve-Referenztakt um	WORD
		VIDEO
		AES
Chasing	Synchronisation auf den neuen Referenztakt nach dem Umschalten (Dieser Fehler erscheint nicht als aktuell auftretender Fehler.)	WORD
		VIDEO
		AES
		INTERNAL

Aufbau des Menüs

Wenn Sie die **MENU**-Taste drücken, erscheint die `REFERENCE`-Seite auf dem Display.



Das Menü enthält acht Seiten mit Einträgen, die in unterschiedliche Kategorien unterteilt sind.

- `REFERENCE`-Seite: Hier können Sie Einstellungen für den Referenztakt vornehmen.
- `VIDEO CLOCK`-Seite (nur CG-1800): Hier können Sie Einstellungen für das Videoclocksignal vornehmen.
- `AUDIO CLOCK`-Seite: Hier können Sie Einstellungen für das Audioclocksignal vornehmen.
- `TERMINATION`-Seite: Legen Sie Einstellungen für den Abschlusswiderstand der Eingangsanschlüsse fest.
- `WORD OUT LEVEL`-Seite: Wählen Sie hier die Ausgangspegel für die Wordclock-Ausgänge (**WORD OUTPUTS**).
- `UTILITY 1`-Seite: Zugriff auf verschiedene Systemeinstellungen.
- `UTILITY 2`-Seite: Zugriff auf weitere Systemeinstellungen.
- `LOG`-Seite: Protokolle anzeigen und exportieren.

Nachfolgend eine Liste aller Menüeinträge:

Menüeintrag	Funktion	siehe Seite
SELECT	Referenztakt auswählen	Seite 14
FORCE RELOCK	Erzwungene Resynchronisation festlegen	Seite 15
FORMAT (nur CG-1800)	Format des Videoclocksignals festlegen	Seite 14
FRAME RATE (nur CG-1800)	Framerate des Videoclocksignals festlegen	Seite 14
AUTO RATE (nur CG-1800)	Automatisches Festlegen der Videoclock-Framerate ein/aus	Seite 14
SAMPLE	Audio-Abtastrate festlegen	Seite 15
PULL UP/DOWN (nur CG-1800)	Pull-up-/Pull-down für die Audio-Abtastrate festlegen	Seite 15
AUTO RATE	Automatisches Festlegen der Audio-Abtastrate ein/aus	Seite 15
WORD 11/12	Abtastraten-Multiplikator für die Wordclock-Ausgänge (**WORD 11/12 OUTPUTS**) festlegen	Seite 16
AES	Ausgabeformat des AES3/11-Anschlusses festlegen	Seite 16
S/PDIF	Ausgabeformat des S/PDIF-Anschlusses festlegen	Seite 16
VIDEO (nur CG-1800)	Abschlusswiderstand des Anschlusses VIDEO INPUT festlegen **nicht Mehrzahl!	Seite 22
WORD	Abschlusswiderstand des Anschlusses WORD/EXT INPUT festlegen **nicht Mehrzahl!	
GPS	Abschlusswiderstand des Anschlusses CALIBRATION INPUT festlegen	
1/2	Ausgangspegel der Anschlüsse WORD 1/2 OUTPUTS festlegen	Seite 22
3/4	Ausgangspegel der Anschlüsse WORD 3/4 OUTPUTS festlegen	
5/6	Ausgangspegel der Anschlüsse WORD 5/6 OUTPUTS festlegen	
7/8	Ausgangspegel der Anschlüsse WORD 7/8 OUTPUTS festlegen	Seite 22
9/10	Ausgangspegel der Anschlüsse WORD 9/10 OUTPUTS festlegen	
11/12	Ausgangspegel der Anschlüsse WORD 11/12 OUTPUTS festlegen	
CLOCK ADJST	Datum und Uhrzeit festlegen	Seite 13
BRIGHTNESS	Helligkeit der Anzeigen anpassen	Seite 13
FACTORY PRESET	Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	Seite 22
STARTUP	Preset für den Gerätestart festlegen	Seite 23
PRESET IMP/EXPORT	Benutzereinstellungen importieren und exportieren	Seite 18 Seite 19
ANALYZE	Analysefunktion nutzen	Seite 21
VERSION	Firmwareversion des Geräts überprüfen und Firmware aktualisieren	Seite 23
LOG EXPORT	Protokolldateien exportieren	Seite 20
ERROR LOG	Fehlerprotokolle anzeigen	—

Anmerkung

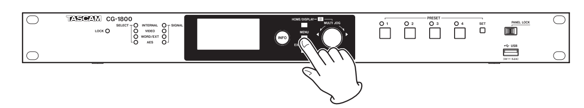
Einzelheiten zu den Werkseinstellungen finden Sie im Abschnitt „Liste der werksseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 24.

Grundsätzliches zur Bedienung des Menüs

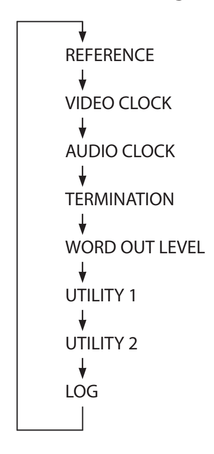
Um durch das Menü zu navigieren und Einstellungen zu ändern, verfahren Sie wie folgt.

Zwischen den Menüseiten wechseln:

Drücken Sie wiederholt die **MENU**-Taste, bis die gewünschte Menüseite angezeigt wird.

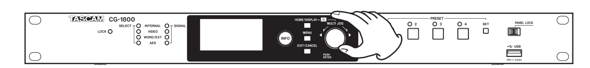


Die Menüseiten erscheinen in der hier gezeigten Reihenfolge.



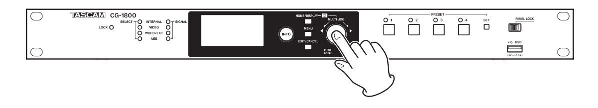
Einen Eintrag auswählen (die Auswahlmarkierung nach oben/unten bewegen):

Drehen Sie das **MULTI JOG**-Rad.



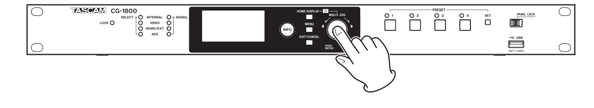
Eine Einstellung bestätigen:

Drücken Sie auf das Rad.



Ein nicht sichtbares Untermenü aufrufen:

Drücken Sie auf das Rad.



Zum übergeordneten Menüeintrag zurückkehren:

Drücken Sie die **EXIT/CANCEL**-Taste.

Das Menü verlassen und zur Hauptseite zurückkehren:

Drücken Sie die **HOME/DISPLAY**-Taste.

Das Menü nutzen (Beispiel)

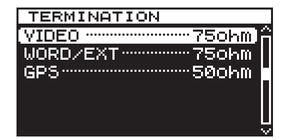
Anhand des folgenden Beispiels zeigen wir Ihnen, wie Sie mithilfe des Menüs den Abschlusswiderstand des Eingangsanschlusses festlegen können, der für die Kalibrierung mithilfe eines GPS-Signals verwendet wird.

1. **Drücken Sie die MENU-Taste.**

   Die REFERENCE-Seite erscheint.

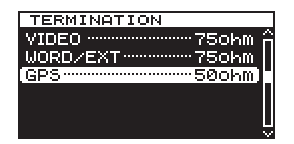


2. **Drücken Sie erneut die MENU-Taste, um andere Seiten aufzurufen (drei mal, um die TERMINATION-Seite aufzurufen).**



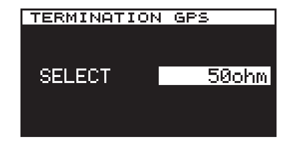
TERMINATION-Seite aufgerufen

3. **Drehen Sie das MULTI JOG-Rad bis der gewünschte Eintrag markiert ist (GPS).**



GPS gewählt

4. **Drücken Sie auf das Rad, um die zugehörige Einstellungsseite aufzurufen (TERMINATION GPS).**



GPS-Seite aufgerufen

5. **Drehen Sie das Rad, um die markierte Einstellung zu ändern (UNLOCK).**
6. **Drücken Sie auf das Rad, um die Einstellung zu bestätigen.**
7. **Um weitere Einstellungen vorzunehmen, wiederholen Sie die Schritte 5–6.**
8. **Drücken Sie erneut auf das Rad, um zum Menü zurückzukehren.**
   Drücken Sie die HOME/DISPLAY-Taste, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

*Um eine Einstellungsseite ohne Änderungen zu verlassen und zur Menüseite zurückzukehren, drücken Sie die **EXIT/CANCEL**-Taste.*

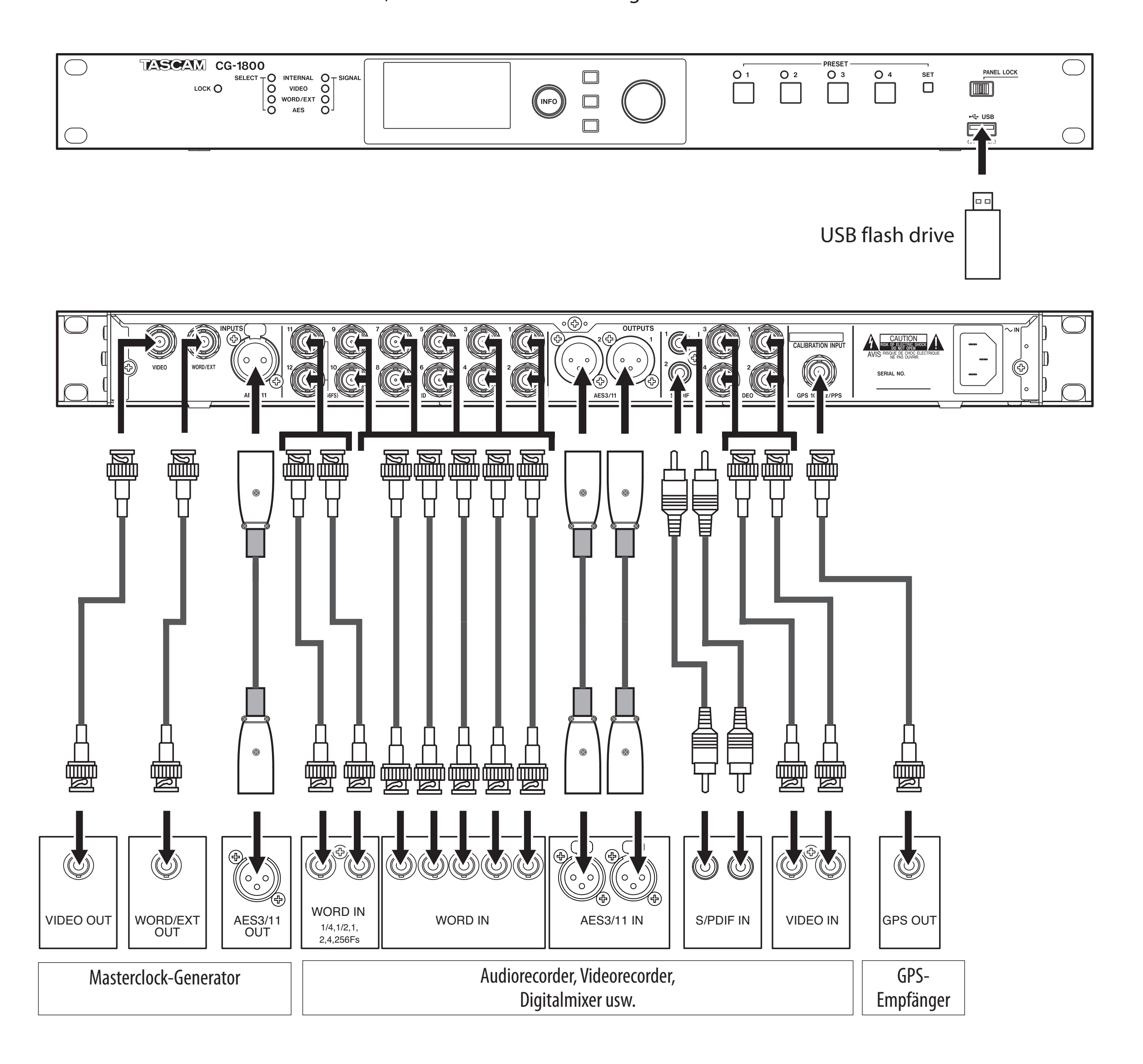
3 – Vorbereitende Schritte

Kabelverbindungen herstellen

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft mögliche Kabelverbindungen für einen CG-1800.

Vorsichtsmaßnahmen beim Herstellen von Kabelverbindungen

- Bevor Sie Verbindungen herstellen, lesen Sie die Bedienungsanleitungen der anderen Geräte sorgfältig durch.
- Schalten Sie alle zu verbindenden Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen herstellen.



Das Gerät ein- und ausschalten

Dieses Gerät hat keinen Netzschalter. Sobald Sie den Anschluss **AC IN** mit dem Stromnetz verbinden, ist das Gerät in Betrieb.

Um das Gerät auszuschalten, ziehen Sie das Netzstromkabel heraus.

Sie können auch einen externen Schalter verwenden, um das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

Die maximale Genauigkeit des Taktgebers erzielen

Der OCXO (oven-controlled crystal oscillator) ist ein Taktgeber mit extrem hoher Präzision, der einen stabilen Takt erzeugt, sofern Sie die folgenden Hinweise beachten.

Ein OCXO benötigt nach dem Einschalten relativ lange Zeit, bis er sich stabilisiert hat. Der Grund dafür sind die anfänglichen Schwankungen, die für Quarzoszillatoren charakteristisch sind.

Um die bestmögliche Leistung eines OCXO zu erzielen, empfehlen wir, die Stromversorgung während des Betriebs nicht zu unterbrechen.

Darüber hinaus sollte das Gerät vor dem Kalibrieren lange Zeit mit dem Stromnetz verbunden sein, so dass sich der Taktgeber stabilisieren kann. Die Präzision wird dadurch verbessert. (Siehe „Den internen Taktgeber kalibrieren“ auf Seite 23.)

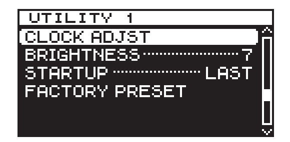
VORSICHT

Unterbrechen Sie keinesfalls die Stromversorgung, während das Gerät auf den USB-Stick zugreift. Andernfalls könnten Daten beschädigt werden und nicht mehr lesbar sein, oder der Betrieb des Geräts auf andere Weise beeinträchtigt werden.

Datum und Uhrzeit einstellen

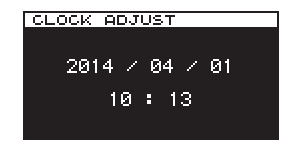
Das Gerät versieht Protokolleinträge mit Datum und Uhrzeit basierend auf der internen Uhr.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die** UTILITY 1**-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad und wählen Sie den Eintrag** CLOCK ADJST.



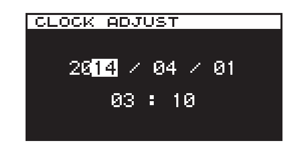
3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die Einstellungsseite CLOCK ADJST erscheint.



4. **Drücken Sie erneut auf das Rad.**

   Sie befinden sich nun im Eingabemodus, und der zu ändernde Wert ist markiert.



5. **Drehen Sie das Rad, um den markierten Wert zu ändern. Drücken Sie dann auf das Rad, um zu bestätigen und zur nächsten Stelle zu gehen.**

   Nachdem Sie das Jahr, den Monat, den Tag sowie die Uhrzeit in Stunden und Minuten in dieser Reihenfolge eingegeben haben, verschwindet der Cursor. Damit ist der Vorgang abgeschlossen.

Anmerkung

Um eine Einstellungsseite ohne Änderungen zu verlassen und zur Menüseite zurückzukehren, drücken Sie die EXIT/CANCEL-Taste.

6. **Drücken Sie die EXIT/CANCEL-Taste.**

   Es erscheint wieder das Menü.

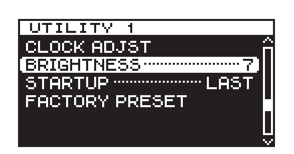
Die Helligkeit anpassen

Bei diesem Gerät können Sie die Helligkeit entweder über eine Menüeinstellung oder mit der **HOME/DISPLAY**-Taste und dem Rad anpassen.

Die Helligkeit über das Menü anpassen

Über das Menü lässt sich nur die Helligkeit der Lämpchen anpassen.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die** UTILITY 1**-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag** BRIGHTNESS **zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die BRIGHTNESS-Seite erscheint.



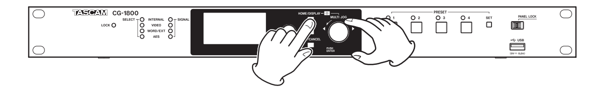
4. **Drehen Sie das Rad, um die gewünschte Einstellung zu wählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: 7 (Voreinstellung), 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Die Helligkeit mit der HOME/DISPLAY-Taste und dem Rad anpassen

Halten Sie die **HOME/DISPLAY**-Taste gedrückt und drehen Sie gleichzeitig das Rad, um die Helligkeit der Displaydarstellung und der beleuchteten Elemente anzupassen.



4 – Grundlegende Einstellungen

Den Referenztakt festlegen

Sie können festlegen, welches Signal als Referenztakt, also als Basis für den ausgegebenen Takt, verwendet wird.

Die Einstellung nehmen Sie auf der REFERENCE-Seite vor.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die REFERENCE-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag SELECT zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die REF. SELECT-Seite erscheint.



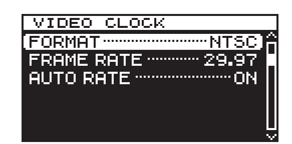
4. **Drehen Sie das Rad, um den gewünschten Referenztakt auszuwählen.**
   Auswahlmöglichkeiten: INTERNAL (Voreinstellung), VIDEO, WORD, AES
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Einstellungen für das Videoclocksignal vornehmen (nur CG-1800)

Sie können verschiedene Einstellungen für das ausgegebene Videoclocksignal ändern. Diese Einstellungen nehmen Sie auf der VIDEO CLOCK-Seite vor.

Das Format des Videoclocksignals festlegen

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die VIDEO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag FORMAT zu wählen.**



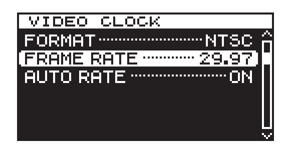
3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die Einstellungsseite VIDEO FORMAT erscheint.



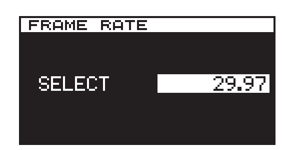
4. **Drehen Sie das Rad, um das gewünschte Videoformat auszuwählen.**
   Auswahlmöglichkeiten: PAL, NTSC (Voreinstellung), 720P, 1080i, 1080PsF, 1080P
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Die Framerate des Videoclocksignals festlegen

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die VIDEO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag FRAME RATE zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die FRAME RATE-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um das gewünschte Framerate auszuwählen.**
   Auswahlmöglichkeiten: 23.976, 24, 25, 29.97 (Voreinstellung), 30, 50, 59.94, 60

Anmerkung

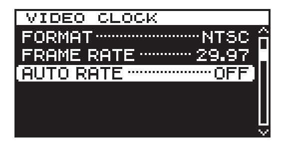
Die oben genannte Voreinstellung gilt für das Format NTSC. Für andere Formate gelten andere Voreinstellungen. Zudem hängen die verfügbaren Optionen vom gewählten Format ab.

5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Das automatische Festlegen der Videoclock-Framerate aktivieren

Mit dieser Funktion können Sie festlegen, ob das Gerät die Framerate des Videoclocksignals automatisch an die Framerate des ausgewählten Referenztakts anpasst oder nicht.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die VIDEO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag AUTO RATE zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die Einstellungsseite AUTO RATE erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um die Funktion ein- oder auszuschalten.**
   Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), ON (ein)
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Den Modus der erzwungenen Resynchronisation festlegen (nur CG-1800)

Sie können festlegen, ob das Gerät die Resynchronisation erzwingt, wenn beim Umschalten des Videoreferenztakts die Phase um mehr als eine Abtastzeile abweicht.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die REFERENCE-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag FORCE RELOCK zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die FORCE RELOCK-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um den gewünschten Modus der Resynchronisation auszuwählen.**

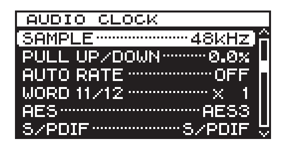
   Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), AUTO
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Einstellungen für das Audioclocksignal vornehmen

Sie können verschiedene Einstellungen für das ausgegebene Audioclocksignal ändern. Diese Einstellungen nehmen Sie auf der AUDIO CLOCK-Seite vor.

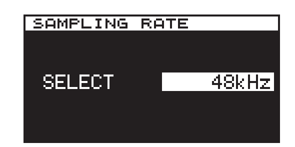
Die Audio-Abtastrate festlegen

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die AUDIO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag SAMPLE zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die SAMPLING RATE-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um die gewünschte Abtastrate auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: 32kHz, 44.1kHz, 48kHz (Voreinstellung), 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

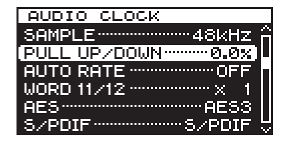
Anmerkung

- ***Wenn das Audioclocksignal als Referenztakt gewählt ist und von der gewählten Einstellung abweicht, geht die Synchronisation verloren.***
- ***Wenn oben 48kHz, 96kHz oder 192kHz gewählt ist, werden die Pull-up/Pull-down-Einstellungen aktiviert.***

Pull-up/Pull-down für die Audio-Abtastrate festlegen (nur CG-1800)

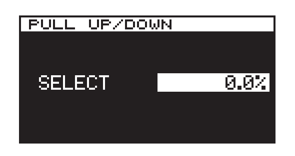
Falls erforderlich, können Sie für die Audio-Abtastrate einen Pull-up- oder Pull-down-Wert festlegen.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die AUDIO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag PULL UP/DOWN zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die PULL UP/DOWN-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um den gewünschten Wert auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: −4%, −0.1%, 0.0% (Voreinstellung), +0.1%, +4%
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

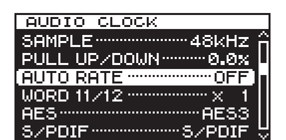
Anmerkung

Die Pull-up-/Pull-down-Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Audio-Abtastrate auf 48 kHz, 96 kHz oder 192 kHz festgelegt ist.

Das automatische Festlegen der Audio-Abtastrate aktivieren

Sie können festlegen, ob die Audio-Abtastrate automatisch an das Signal angepasst werden soll, das am Anschluss **WORD/EXT** (10-MHz-Signale sind ausgenommen) oder **AES3/11** empfangen wird.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die AUDIO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag AUTO RATE zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die AUTO RATE-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um die Funktion ein- oder auszuschalten.**

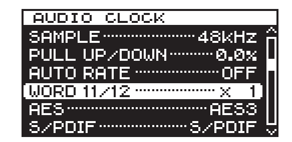
   Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), ON (ein)

5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Den Multiplikator für die Audio-Abtastrate an den Anschlüssen WORD 11/12 OUTPUTS festlegen

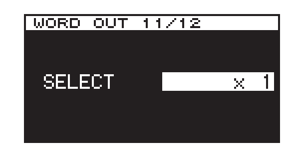
Sie können einen Multiplikator festlegen für die Audio-Abtastrate, die an den Anschlüssen **WORD 11/12 OUTPUTS** ausgegeben wird.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die AUDIO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag WORD 11/12 zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die WORD OUT 11/12-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um den gewünschten Multiplikator für die Audio-Abtastrate an den Anschlüssen WORD 11/12 OUTPUTS auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: x1/4, x1/2, x1 (Voreinstellung), x2, x4, x256 (Super Clock)

Je nachdem, welchen Multiplikator Sie gewählt haben, ergibt sich folgende Audio-Abtastrate.

		Einstellung					
		x1/4	x1/2	x1	x2	x4	x256 (Super Clock)
Original-Abtastrate (kHz)	32	32	32	32	64	128	32
	44,1	44,1	44,1	44,1	88,2	176,4	11289,6
	88,2	44,1	44,1	88,2	176,4	176,4	11289,6
	176,4	44,1	88,2	176,4	176,4	176,4	11289,6
	48	48	48	48	96	192	12288
	96	48	48	96	192	192	12288
	192	48	96	192	192	192	12288

Anmerkung

Wenn Sie eine Pull-up-/Pull-down-Einstellung gewählt haben, wird diese auf die Audio-Abtastrate angewendet.

Das Ausgabeformat an den Anschlüssen AES 3/11 und S/PDIF ändern

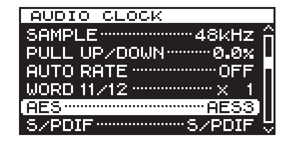
Sie können festlegen, in welchem Format das Audioclocksignal an den Anschlüssen **AES3/11 1/2** (XLR, symmetrisch) und **S/PDIF 1/2 OUTPUTS** ausgegeben wird. Diese Einstellungen nehmen Sie auf der AUDIO CLOCK-Seite vor.

Anmerkung

Die Audiodaten des AES3- und SPDIF-Ausgangssignals werden als „ALL 0“ ausgegeben.

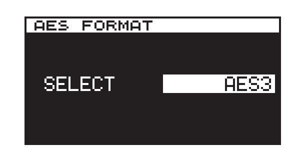
Das Ausgabeformat an den AES 3/11-Ausgängen festlegen

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die AUDIO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag AES zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die Einstellungsseite AES FORMAT erscheint.



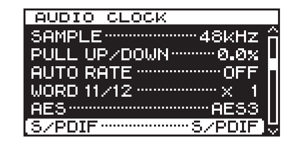
4. **Drehen Sie das Rad, um das gewünschte Ausgabeformat an den Anschlüssen AES 3/11 1/2 OUTPUTS auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: AES3 (Voreinstellung), AES11, S/PDIF

5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

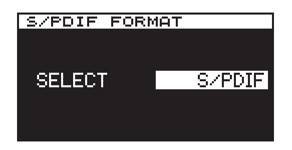
Das Ausgabeformat an den SPDIF-Ausgängen festlegen

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die AUDIO CLOCK-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag S/PDIF zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die Einstellungsseite S/PDIF FORMAT erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um das gewünschte Ausgabeformat an den Anschlüssen S/PDIF 1/2 OUTPUTS auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: AES3, S/PDIF (Voreinstellung)

5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

5 – Benutzereinstellungen (Presets)

Sie können die aktuellen Einstellungen des Geräts als Preset speichern und dieses schnell abrufen.

Einzelheiten zu den Einstellungen der Presets 1–4 im Auslieferungszustand finden Sie im Abschnitt „Liste der werksseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 24.

Die aktuellen Einstellungen als Preset speichern

Um Einstellungen als Preset zu speichern, nutzen Sie die Tasten **PRESET 1–4**.

Vorgehensweise für das Speichern

Gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor, um die aktuellen Einstellungen auf einer der Tasten **PRESET 1** bis **PRESET 4** zu speichern.

1. **Drücken Sie die SET-Taste.**
2. **Wenn alle vier PRESET-Lämpchen blinken, drücken Sie die PRESET-Taste, auf der Sie die aktuellen Einstellungen speichern wollen.**

   Es erscheint ein Bestätigungsdialog (STORE PRESET).



3. **Drücken Sie auf das Rad, um das Speichern zu bestätigen.**

VORSICHT

Beachten Sie, dass dabei die zuvor auf dieser Taste gespeicherten Einstellungen verloren gehen.

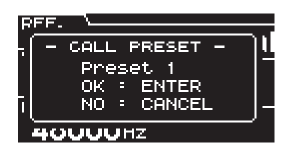
Presets abrufen

Die auf den Tasten **PRESET 1–4** gespeicherten Einstellungen können Sie abrufen, um sie als aktuelle Einstellungen zu nutzen.

Vorgehensweise für das Abrufen

1. **Drücken Sie auf die PRESET-Taste, die das gewünschte Preset enthält.**

   Es erscheint ein Bestätigungsdialog (CALL PRESET).



2. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und das gewählte Preset als die aktuellen Geräteeinstellungen zu übernehmen.**

VORSICHT

Beachten Sie, dass die zuvor vom Gerät genutzten Einstellungen von dem abgerufenen Preset überschrieben werden, und dieser Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.

Tipp

Wahlweise können Sie Benutzereinstellungen auch auf einem USB-Stick speichern und von dort wieder abrufen. (Siehe „7 – USB-Sticks mit dem Gerät nutzen“ auf Seite 18.)

6 – USB-Sticks mit dem Gerät nutzen

Überblick

Wenn Sie einen USB-Stick mit dem USB-Anschluss dieses Geräts verbinden, stehen Ihnen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Die Presets des Geräts speichern
- Das Betriebsprotokoll des Geräts speichern
- Gespeicherte Presets laden
- Die Firmware des Geräts aktualisieren

USB-Sticks anschließen und entnehmen

Einen USB-Stick anschließen

Verbinden Sie den USB-Stick mit dem USB-Anschluss dieses Geräts.

Anmerkung

Sie können den USB-Stick bei ein- oder ausgeschaltetem Gerät anschließen.

Einen USB-Stick entfernen

Nachdem der Lese-/Schreibvorgang abgeschlossen ist, können Sie den USB-Stick herausziehen.

VORSICHT

Schalten Sie das Gerät nur dann aus, wenn keine Daten mehr auf den USB-Stick geschrieben oder von diesem gelesen werden. Andernfalls könnten Daten beschädigt werden und nicht mehr lesbar sein, oder der Betrieb des Geräts auf andere Weise beeinträchtigt werden.

Presets auf den USB-Stick exportieren

Sie können die im Gerät gespeicherten Presets auf den angeschlossenen USB-Stick exportieren. Nutzen Sie dazu die UTILITY 2-Seite.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die Seite UTILITY 2 erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad und wählen Sie den Eintrag PRESET IMP/EXPORT.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die IMP/EXPORT-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um unter MODE die Option EXPORT zu wählen.**



5. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die EXPORT FROM-Seite erscheint.



6. **Markieren Sie mit dem Rad das Preset, das Sie exportieren wollen.**

   Auswahlmöglichkeiten: PRESET 1, PRESET 2, PRESET 3, PRESET 4, SYS ALL

   Wählen Sie SYS ALL, um alle aktuellen Menüeinstellungen und die Presets 1–4 in einer einzigen Einstellungsdatei zu exportieren.

7. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Es erscheint ein Dialog, in dem Sie den Namen des zu exportierenden Presets bestätigen können.



Wenn ein einzelnes Preset gewählt wurde



Wenn SYS ALL ausgewählt wurde

8. **Drücken Sie auf das Rad, um mit dem Exportieren auf den USB-Stick zu beginnen.**



   Anmerkung

   Bevor Sie auf das Rad drücken, können Sie die EXIT/CANCEL-Taste drücken, um den Export abzubrechen und zur Menüseite zurückzukehren.

   Sobald der Export abgeschlossen ist (oder nachdem er abgebrochen wurde), kehrt das Gerät in den Zustand von Schritt 5 zurück.

9. **Wiederholen Sie die Schritte 6–8, wenn Sie weitere Presets exportieren wollen.**

Anmerkung

Der Dateiname der exportierten Datei enthält das Datum und eine fortlaufende Nummer. Selbst wenn der USB-Stick bereits eine Datei mit der gleichen Presetnummer enthält, wird diese beim Speichern der neuen Datei nicht überschrieben.

Presets von einem USB-Stick importieren

Sie können Presets, die auf einen USB-Stick exportiert wurden, in den Presetspeicher des Geräts importieren. Nutzen Sie dazu die UTILITY 2-Seite.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die Seite UTILITY 2 erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad und wählen Sie den Eintrag PRESET IMP/EXPORT.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die IMP/EXPORT-Seite erscheint.

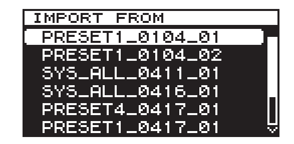


4. **Drehen Sie das Rad, um unter MODE die Option IMPORT zu wählen.**



5. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die IMPORT FROM-Seite erscheint. Die auf dem USB-Stick gespeicherten Presets und SYS ALL-Daten erscheinen in einer Liste.



6. **Markieren Sie mit dem Rad das Preset, das Sie importieren wollen.**

   Anmerkung

   Presets mit derselben Nummer lassen sich anhand des Datums und zusätzlichen fortlaufenden Nummer unterscheiden.

7. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Wenn Sie eine Presetdatei ausgewählt haben, erscheint die IMPORT TO-Seite.



   Haben Sie dagegen eine SYS ALL-Datei ausgewählt, erscheint der in Schritt 9 gezeigte Bestätigungsdialog (überspringen Sie Schritt 8).

8. **Wenn Sie eine Presetdatei ausgewählt haben, wählen Sie mit dem Rad die Nummer des Presets, in das Sie die Einstellungen importieren wollen.**

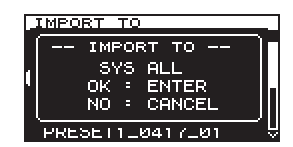
   Auswahlmöglichkeiten: PRESET 1, PRESET 2, PRESET 3, PRESET 4

9. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Ein Bestätigungsdialog erscheint.

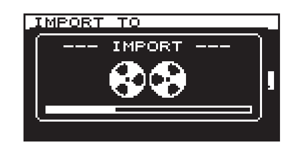


Wenn eine Datei für ein einzelnes Preset ausgewählt wurde



Wenn SYS ALL ausgewählt wurde

10. **Drücken Sie auf das Rad, um mit dem Importieren zu beginnen.**



Anmerkung

Bevor Sie auf das Rad drücken, können Sie die EXIT/CANCEL-Taste drücken, um den Import abzubrechen und zur Menüseite zurückzukehren.

Sobald der Import abgeschlossen ist (oder nachdem er abgebrochen wurde), kehrt das Gerät in den Zustand von Schritt 5 zurück.

Wiederholen Sie die Schritte 6–8, wenn Sie weitere Presets importieren wollen.

VORSICHT

Durch den Import werden die vorhandenen Presetdaten überschrieben. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Das Betriebsprotokoll des Geräts exportieren

Dieses Gerät schreibt ein Betriebsprotokoll. Sie können dieses Betriebsprotokoll nicht auf dem gerät anzeigen, aber Sie können es auf einen USB-Stick exportieren.

Die Datei wird im CSV-Format exportiert, so dass Sie sie auf einem Computer öffnen und den Inhalt prüfen können.

Für den Export des Protokolls nutzen Sie die LOG-Seite. Dabei werden die im Gerät gespeicherten Daten des Betriebsprotokolls auf den angeschlossenen USB-Stick übertragen.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die LOG-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag LOG EXPORT zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Es erscheint ein Bestätigungsdialog (LOG EXPORT).



4. **Drücken Sie erneut auf das Rad, um das Protokoll zu exportieren.**

   Um abzubrechen und die Daten nicht zu exportieren, drücken Sie stattdessen die EXIT/CANCEL-Taste.

   Anschließend erscheint wieder die LOG-Seite.

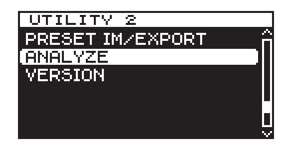
7 – Die Analysefunktion nutzen

Der CG-1800/CG-1000 enthält eine Analysefunktion, mit der Sie den Status Ihres Systems überprüfen können. Sollte ein Problem auftreten, hilft Ihnen diese Funktion dabei, die Ursache zu ermitteln und das Problem ohne zusätzliche Messwerkzeuge zu beheben.

Die Analysefunktion nutzen

Um die Analysefunktion zu nutzen, gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor. Sie nutzen dazu die UTILITY 2-Seite.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die UTILITY 2-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag ANALYZE zu wählen.**

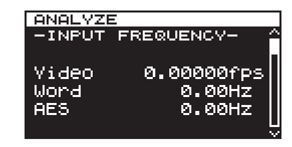


3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die ANALYZE-Seite erscheint. Sie zeigt die Ergebnisse der Analyse.

INPUT FREQUENCY

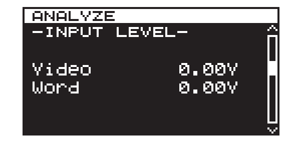
Die Eingangsfrequenzen beziehungsweise Frameraten der Referenzsignale.



Analyseergebnis: Frameraten (fps) für Videoclock, Frequenzen (Hz) für andere Signale

INPUT LEVEL (nur CG-1800)

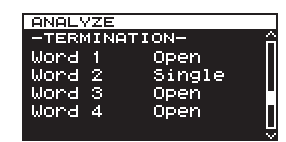
Die an den Referenzeingängen anliegenden Spannungen



Analyseergebnis: Eingangsspannungen in Volt

TERMINATION (nur CG-1800)

Zustand des Abschlusswiderstands am Ausgang der angeschlossenen Geräte.



Analyseergebnis:

Open: Kein Abschluss.

Single: Eine Seite ist abgeschlossen. Dies ist normal.

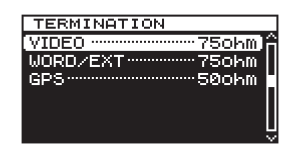
Over: Abschluss an zwei oder mehreren Stellen.

8 – Weitere Funktionen

Den Abschlusswiderstand für die Referenz-Eingangsanschlüsse konfigurieren

Den Abschlusswiderstand können Sie je nach Verkabelung für jeden der Eingangsanschlüsse separat festlegen. Die Einstellungen nehmen Sie auf der TERMINATION-Seite vor.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die TERMINATION-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eingangsanschluss zu wählen, dessen Abschlusswiderstand Sie ändern wollen.**



Anschluss VIDEO ausgewählt

3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die TERMINATION XXX-Seite erscheint („XXX" steht hier für die Bezeichnung des Eingangsanschlusses).



TERMINATION VIDEO-Seite geöffnet

4. **Drehen Sie das Rad, um den gewünschten Abschlusswiderstand auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten:

   Videoclock-Anschlüsse: 75ohm (Voreinstellung), OPEN

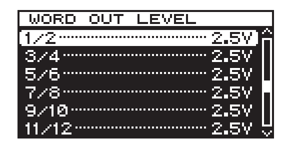
   Wordclock-Anschlüsse: 75ohm (Voreinstellung), 50ohm, OPEN

   GPS-Anschluss: 50ohm (Voreinstellung), OPEN
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Die Pegel an den Wordclock-Ausgängen festlegen

Sie können die Ausgangspegel an den Wordclock-Ausgängen entsprechend den Erfordernissen ändern. Diese Einstellungen nehmen Sie auf der WORD OUT LEVEL-Seite vor.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die WORD OUT LEVEL-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eingangsanschluss zu wählen, dessen Abschlusswiderstand Sie ändern wollen.**



WORD OUT 1/2 ausgewählt

3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Die WORD OUT LEVEL 1/2-Seite erscheint.



WORD OUT LEVEL 1/2-Seite geöffnet

4. **Drehen Sie das Rad, um den gewünschten Pegel (die gewünschte Ausgangsspannung) auszuwählen.**

   Auswahlmöglichkeiten: 1.0V, 1.5V, 2.0V, 2.5V (Voreinstellung), 3.0V, 3.5V
5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

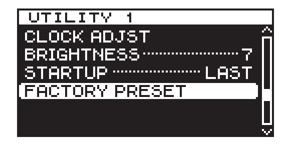
Sie können die verschiedenen im Gerät gespeicherten Einstellungen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurücksetzen. Nutzen Sie dazu die UTILITY 1-Seite.

Einzelheiten zu den Einstellungen im Auslieferungszustand finden Sie im Abschnitt „Liste der werksseitigen Voreinstellungen" auf Seite 24.

Anmerkung

- ***Die unter STARTUP gewählte Einstellung lässt sich nicht zurücksetzen.***
- ***Die Presets 1–4 werden nicht auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.***

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die UTILITY 1-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag FACTORY PRESET zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**

   Es erscheint ein Bestätigungsdialog (FACTORY PRESET).



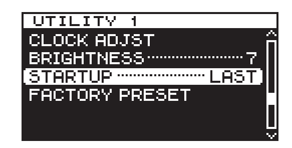
4. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen.**

   Um abzubrechen, drücken Sie stattdessen die EXIT/CANCEL-Taste.

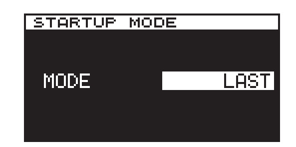
Ein Preset für den Gerätestart festlegen

Sie können festlegen, welches Preset nach dem Gerätestart verwendet werden soll. Nutzen Sie dazu die UTILITY 1-Seite.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die UTILITY 1-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag STARTUP zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die STARTUP MODE-Seite erscheint.



4. **Drehen Sie das Rad, um das gewünschte Preset zu wählen.**

Option	Funktion
LAST (Voreinstellung)	Das Gerät lädt nach dem Start die zuletzt verwendeten Einstellungen
PRESET 1	Das Gerät lädt nach dem Start die Einstellungen des zugehörigen Presets
PRESET 2	
PRESET 3	
PRESET 4	
FACTORY	Das Gerät lädt nach dem Start die Werkseinstellungen

Anmerkung

Die unter STARTUP gewählte Einstellung lässt sich nicht zurücksetzen.

5. **Drücken Sie auf das Rad, um zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.**

Den internen Taktgeber kalibrieren

Die Bedeutung der Kalibrierung

Dieses Gerät enthält einen OCXO (oven-controlled crystal oscillator), der eine hohe Frequenzstabilität von 0,01 ppm gewährleistet. Bei jedem Taktgeber, einschließlich diesem, kann es jedoch im Laufe der Zeit zu Abweichungen kommen.

Damit Sie das Gerät weiterhin mit hoher Präzision betreiben können, verfügt es über eine Funktion zur Kalibrierung des eingebauten Taktgebers.

Wenn Sie beispielsweise ein 10-MHz-Signal, das aus einem GPS- oder PPS-Signal abgeleitet wurde, in den dafür vorgesehenen Anschluss **CALIBRATION INPUT** einspeisen, erkennt das Gerät automatisch dieses Signal und kalibriert seinen Taktgeber danach.

Die Firmwareversion überprüfen

Gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor, um die Versionsnummer der vom Gerät verwendeten Firmware zu überprüfen. Dies ist beispielsweise hilfreich, bevor Sie die Firmware aktualisieren.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die UTILITY 2-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag VERSION zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die VERSION-Seite erscheint. Sie enthält Informationen zu Firmwareversion und Buildnummer.
4. **Drücken Sie die EXIT/CANCEL-Taste, um zum Menü zurückzukehren.**

Anmerkung

Wenn die VERSION-Seite während Schritt 3 oben angezeigt wird, können Sie auf das Rad drücken, um zur Firmware-Aktualisierung zu wechseln. Nähere Informationen zur Aktualisierung der Firmware finden Sie zusammen mit möglichen Aktualisierungsdateien auf der Tascam-Website unter http://tascam.de/.

Das Fehlerprotokoll anzeigen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Fehlerprotokoll anzuzeigen, das Informationen über aufgetretene Fehler enthält. Nutzen Sie dazu die LOG-Seite.

1. **Drücken Sie wiederholt die MENU-Taste, bis die LOG-Seite erscheint.**
2. **Drehen Sie das Rad, um den Eintrag ERROR LOG zu wählen.**



3. **Drücken Sie auf das Rad.**
   Die ERROR LOG-Seite erscheint. Im Fehlerprotokoll wird jeder Fehler auf einer eigenen Seite angezeigt.
   (Siehe auch „Die ERROR INFORMATION-Seite“ auf Seite 9.)

Liste der werksseitigen Voreinstellungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die werksseitigen Voreinstellungen in den Menüs und Presets.

Menüseite	Menüeintrag	Voreinstellung	Preset
REFERENCE	SELECT	INTERNAL	✓
	FORCE RELOCK (nur CG-1800)	OFF	✓
VIDEO CLOCK (nur CG-1800)	FORMAT	NTSC	✓
	FRAME RATE	29.97 (*1)	✓
	AUTO RATE	OFF	✓
AUDIO CLOCK	SAMPLE	48kHz	✓
	PULL UP/DOWN (nur CG-1800)	0.0%	✓
	AUTO RATE	OFF	✓
	WORD 11/12	x1	✓
	AES	AES3	✓
	S/PDIF	S/PDIF	✓
TERMINATION	VIDEO (nur CG-1800)	75ohm	✓
	WORD	75ohm	✓
	GPS	50ohm	✓
WORD OUT LEVEL	1/2	2.5V	✓
	3/4	2.5V	✓
	5/6	2.5V	✓
	7/8	2.5V	✓
	9/10	2.5V	✓
	11/12	2.5V	✓
UTILITY 1	BRIGHTNESS	7	✓
	STARTUP	LAST(*2)	–

✓ : Im Preset gespeichert

– : Nicht im Preset gespeichert

*1: Die Voreinstellungen und Preset-Einstellungen für FRAME RATE unterscheiden sich je nach Videoformat.

Videoformat	Video-Framerate
NTSC	29.97
PAL	25
1080i / 1080Psf	29.97
1080P / 720P	59.94

*2: Diese Einstellung wird auch dann nicht zurückgesetzt, wenn der Befehl FACTORY PRESET ausgeführt wird.

Eingänge und Ausgänge

Videoeingang (VIDEO INPUT) (nur CG-1800)

Anschlusstyp: BNC-Buchse

Eingangspegel: 0,5–2,0 Vpp

Eingangsimpedanz: 75 Ω (ein-/ausschaltbar über das Menü)

Eingangsformat

- SD-Video-Blackburst:
  NTSC (RS-170A)
  PAL (ITU-R624)
- SD-Video-Composite:
  NTSC B/W (RS-170)
- HD-Video, Tri-level:
  720p/50/59,94/60 (SMPTE 296M)
  1080p/23,976/24/25/29,97/30/50/59,94/60 (SMPTE 274M)
  1080i/23,976/24/25/29,97/30 (SMPTE 274M)
  1080PsF/23,976/24/25/29,97/30 (SMPTE RP211)

Zulässige Frequenzabweichung : ±10 ppm

Wordclock-Eingang (WORD/EXT INPUT)

Anschlusstyp: BNC-Buchse

Eingangspegel: 0,5–5,0 Vpp

Eingangsimpedanz: 75/50 Ω (schaltbar 75/50/OFF über das Menü)

Unterstützte Abtastraten

- WORD CLOCK: 32/44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz (−4/−0,1/0,0/+0,1/+4% Pull-up/Pull-down-Unterstützung nur für 48/96/192 kHz)
- ATOM: 10,0 MHz
- GPS: 10,0 MHz

Zulässige Frequenzabweichung: ±10 ppm

AES-Eingang (AES3/11 INPUT)

Anschlusstyp: XLR-3-31 (1: Masse, 2: Heiß (+), 3: Kalt (–))

Eingangspegel: 0,2–10 Vpp

Eingangsimpedanz: 110 Ω

Format: AES11-2003, AES3-2003, IEC60958-4

Unterstützte Abtastraten: 32/44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz

(−4/−0,1/0,0/+0,1/+4% Pull-up/Pull-down-Unterstützung nur für 48/96/192 kHz)

Zulässige Frequenzabweichung : ±10 ppm

Kalibriereingang (CALIBRATION INPUT)

Anschlusstyp: BNC-Buchse

Eingangspegel: 0,5–5,0 Vpp

Eingangsimpedanz: 50 Ω (ein-/ausschaltbar über das Menü)

Unterstützte Abtastraten

- ATOM: 10,0 MHz
- GPS: 10,0 MHz, PPS

Videoclock-Ausgänge (VIDEO OUTPUTS) (nur CG-1800)

Anschlusstyp: BNC-Buchse

Ausgangsimpedanz: 75 Ω

Ausgabeformat

- SD-Video-Blackburst:
  NTSC (RS-170A)
  PAL (ITU-R624)
- SD-Video-Composite:
  NTSC B/W (RS-170)
- HD-Video, Tri-level:
  720p/50/59,94/60 (SMPTE 296M)
  1080p/23,976/24/25/29,97/30/50/59,94/60 (SMPTE 274M)
  1080i/23,976/24/25/29,97/30 (SMPTE 274M)
  1080PsF/23,976/24/25/29,97/30 (SMPTE RP211)

Wordclock-Ausgänge (WORD OUTPUTS)

Anschlusstyp: BNC-Buchse

Ausgangspegel: 1,0–3,5 Vpp (einstellbar in 0,5-Volt-Schritten über das Menü)

Ausgangsimpedanz: 75 Ω

Unterstützte Abtastraten: 32/44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz

11,2896/12,288 MHz (Super Clock, nur Anschlüsse **11/12**)

(−4/−0,1/0,0/+0,1/+4% Pull-up/Pull-down-Unterstützung nur für 48/96/192 kHz)

AES-Ausgänge (AES3/11 OUTPUTS)

Anschlusstyp: XLR-3-32 (1: Masse, 2: heiß (+), 3: kalt (–))

Ausgangspegel: 2,5 Vpp

Ausgangsimpedanz: 110 Ω

Format: AES11-2003, AES3-2003, IEC60958-4

Unterstützte Abtastraten: 32/44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz

SPDIF-Ausgänge (S/PDIF OUTPUTS)

Anschlusstyp: Cinchbuchse

Ausgangspegel: 0,5 Vpp

Ausgangsimpedanz: 75 Ω

Format: IEC 60958-3 (SPDIF)

Unterstützte Abtastraten: 32/44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz

(−4/−0,1/0,0/+0,1/+4% Pull-up/Pull-down-Unterstützung nur für 48/96/192 kHz)

Systemleistung

Interner Taktgeber

Typ: OCXO (oven-controlled crystal oscillator)

Zulässige Frequenzabweichung:
±0,01 ppm (eingemessener Wert bei Lieferung ab Werk)

Temperaturabhängige Frequenzabweichung:
±0,05 ppm (0–40 °C)

Langzeit-Frequenzstabilität:
±0,005 ppm (Tag)

±0,5 ppm (Jahr)

Stromversorgung und sonstige Daten

Netzspannung

AC 100–240 V, 50–60 Hz

Leistungsaufnahme

CG-1800: 11,5 W

CG-1000: 10 W

Abmessungen (B × H × T)

483 mm × 45 mm × 310 mm

Gewicht

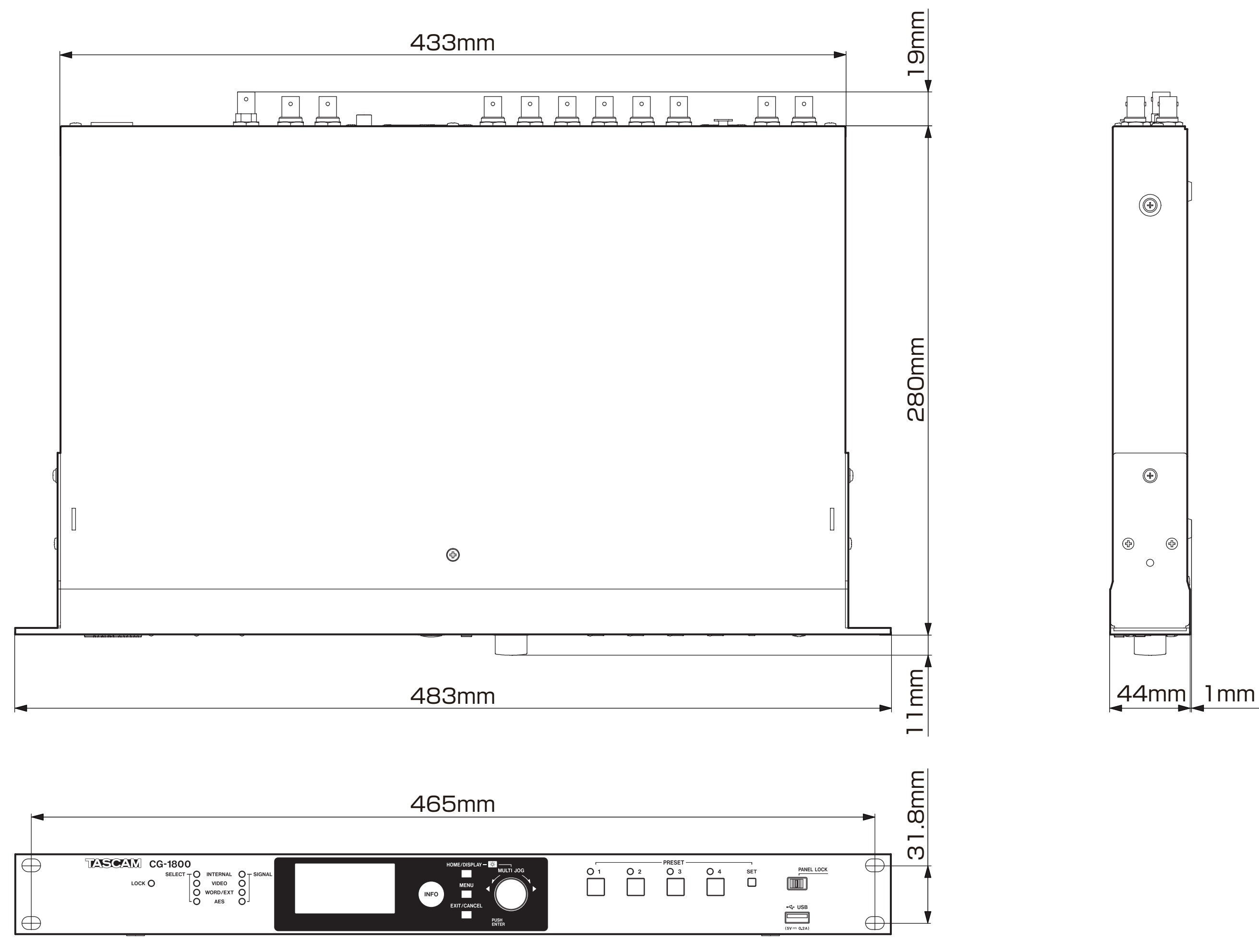
CG-1800: 3,2 kg

CG-1000: 3,1 kg

Betriebstemperaturbereich

0–40 °C

Maßzeichnung



- Abbildungen in diesem Dokument können teilweise vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts abweichen.
- Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

Information zur Gewährleistung

Europa

Dieses Produkt unterliegt den gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen des Landes, in dem es erworben wurde. Bitte wenden Sie sich im Gewährleistungsfall an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Für Geräte, die außerhalb der Europäischen Union erworben wurden, befinden sich die Gewährleistungsbestimmungen im englischsprachigen Benutzerhandbuch. Diese gelten nur in dem Land, in dem das Gerät ursprünglich erworben wurde.

TASCAM

CG-1800
CG-1000

TEAC CORPORATION http://tascam.jp/
Phone: +81-42-356-9143
1-47 Ochiai, Tama-shi, Tokyo 206-8530 Japan

TEAC AMERICA, INC. http://tascam.com/
Phone: +1-323-726-0303
1834 Gage Road, Montebello, California 90640 USA

TEAC MEXICO, S.A. de C.V. http://teacmexico.net/
Phone: +52-55-5010-6000
Río Churubusco 364, Colonia Del Carmen, Delegación Coyoacán, CP 04100, México DF, México

TEAC UK LIMITED http://tascam.eu/
Phone: +44-8451-302511
Meridien House, Ground Floor,69 - 71, Clarendon Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1DS, UK

TEAC EUROPE GmbH http://tascam.eu/
Phone: +49-611-71580
Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC SALES & TRADING(SHENZHEN) CO., LTD http://tascam.cn/
Phone: +86-755-88311561~2
Room 817, Block A, Hailrun Complex, 6021 Shennan Blvd., Futian District, Shenzhen 518040, China

Gedruckt in China